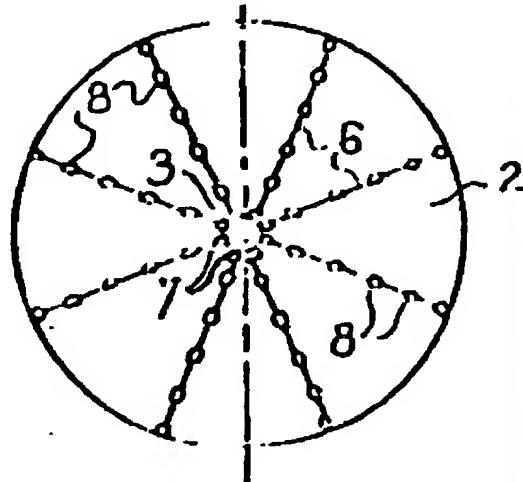


**Capacitor, in particular for filtering, of the coil type**

**Patent number:** FR2534738  
**Publication date:** 1984-04-20  
**Inventor:** MOURIES GERARD  
**Applicant:** EUROP COMPOSANTS ELECTRON (FR)  
**Classification:**  
- International: H01G4/32  
- european: H01G1/14; H01G1/147  
**Application number:** FR19820017294 19821015  
**Priority number(s):** FR19820017294 19821015

**Report a data error here.****Abstract of FR2534738**

The subject of the present invention is a capacitor of the coiled type, comprising metallised films 1 coiled together and including electrical connections 2 made by scoop plating the lateral edges of films. An electrical connection of the scoop platings 2 is constituted by a plurality of wires 6 on the one hand soldered as a star to a conductive element 3 arranged on the axis of the capacitor and on the other hand soldered at points 8 to the corresponding scoop plating 2.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

**BEST AVAILABLE COPY**

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication :  
à utiliser que pour les  
commandes de reproduction

2 534 738

(21) N° d'enregistrement national :

82 17294

(51) Int Cl<sup>3</sup> : H 01 G 4/32.

(12) **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION** A1

(22) Date de dépôt : 15 octobre 1982.

(30) Priorité

(71) Demandeur(s) : Société dite : LCC-CLCE, COMPAGNIE EUROPÉENNE DE COMPOSANTS ELECTRONIQUES. — FR.

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 16 du 20 avril 1984.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

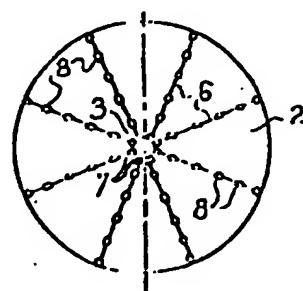
(72) Inventeur(s) : Gérard Mouries.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : Philippe Guiguet.

(54) Condensateur notamment de filtrage du type bobine.

(57) La présente invention a pour objet un condensateur du type bobiné, comprenant des films métallisés 1 bobinés ensemble et comportant des connexions électriques 2 réalisées par schoopage des bords latéraux de films. Une liaison électrique des schoopages 2 est constituée par une pluralité de fils 6 d'une part soudés en étoile à un élément conducteur 3 disposé dans l'axe du condensateur et d'autre part soudés par points 8 au schoopage 2 correspondant.



FR 2 534 738 - A1

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

BEST AVAILABLE COPY

## CONDENSATEUR NOTAMMENT DE FILTRAGE DU TYPE BOBINE

La présente invention a pour objet un condensateur du type bobiné. De tels condensateurs comportent en général des films métallisés, qui, dans le cas de condensateurs de filtrage à fort courant, sont de faible largeur et bobinés à un diamètre important vis-à-vis de leur largeur. Ils comportent des connexions électriques réalisées par schoopage des bords latéraux des films ainsi qu'une liaison électrique sur chaque schoopage. Lors du fonctionnement d'un tel condensateur en haute fréquence, la puissance admissible par celui-ci est limitée en pratique par la résistance série. Il est en effet bien connu, qu'à haute fréquence, c'est la dissipation thermique produite par effet Joule et due à la résistance série du condensateur qui constitue le facteur limitatif de la puissance.

La présente invention a pour objet un condensateur notamment de filtrage présentant des liaisons électriques sur les schoopages permettant un contact électrique à très faible résistance série, mais qui sont réalisées par soudure dans des conditions telles que les schoopages des bords latéraux des films de condensateurs ne soient pas détériorés.

L'invention concerne donc un condensateur du type précité caractérisé en ce qu'une liaison électrique est constituée par une pluralité de fils d'une part soudés en étoile à un élément conducteur disposé dans l'axe du condensateur et d'autre part soudés par point aux schoopages correspondants.

L'élément conducteur est de préférence une tige filetée.

Les schoopages des bords latéraux des films comportent préférentiellement une couche de zinc assurant un bon contact avec les métallisations des films, une couche de cuivre assurant une bonne répartition des courants en haute fréquence ainsi que de la température à travers le condensateur, et une couche d'étain-plomb permettant d'améliorer la soudure des fils de connexions.

La tige filetée peut comporter un écrou vissé jusqu'aux soudures en étoile. Le condensateur peut être pourvu d'un enrobage dans une résine, qui peut être une résine dure bloquant en position la tige filetée et le cas échéant l'écrou.

5 L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description ci-dessous donnée à titre d'exemple non limitatif, en se reportant aux dessins ci-annexés où :

- la figure 1 représente un condensateur selon l'invention en coupe longitudinale;
- 10 - la figure 2 représente un condensateur selon l'invention en vue latérale;
- la figure 3 représente un condensateur selon l'invention non enrobé ou avant enrobage en vue de face.

Selon la figure 1, un condensateur de filtrage comporte des 15 films métallisés de faible largeur bobinés à un diamètre important vis-à-vis de leur largeur, ceux-ci étant représentés par le repère 1. Les bords latéraux des films sont pourvus de schoopages 2. Des éléments conducteurs 3 disposés dans l'axe du condensateur, c'est-à-dire l'axe du bobinage des films, assurent les sorties électriques du 20 condensateur. Ces éléments conducteurs sont constitués par des tiges filetées 3 solidaires du schoopage 2 ainsi qu'il sera décrit plus loin. Pour faciliter le montage du condensateur, des écrous 4 sont engagés sur les tiges filetées 3 et sont vissées jusqu'aux schoopages 2. Ces écrous servent d'écrou d'arrêt pour les écrous qui seront 25 utilisés pour le montage du condensateur. Le condensateur est enrobé dans une résine 5, à l'exception toutefois des extrémités des tiges filetées 3 et d'une partie des écrous 4. Les tiges filetées 3 sont ainsi libres pour réaliser la connexion électrique et les écrous 4 peuvent réaliser leur fonction de butée lors du montage du condensateur, tout en étant bloqué ultérieurement en position par la résine 30 5. Cette configuration sera mieux vue à la figure 2.

Selon la figure 3, une pluralité de fils 6, ici au nombre de 8, sont soudés en étoile en 7 aux tiges filetées 3. Les fils 6 sont d'autre part soudés par point en 8 aux schoopages 2 correspondants. On

comprendra que, si les soudures 7 sont susceptibles de maintenir en position les tiges filetées 3, l'enrobage par la résine 5, dans ce cas une résine dure, est de nature à assurer une tenue mécanique véritable pour les tiges filetées 3. La tenue mécanique est encore 5 meilleure au cas où un écrou 4 est présent, le blocage en position de celui-ci par la résine assurant un meilleur appui à la tige filetée.

Les schoopages 2 sont réalisés de préférence en trois couches successives à savoir d'abord une couche de zinc assurant un bon contact avec les films métallisés, une couche de cuivre permettant 10 une bonne répartition des courants en haute fréquence ainsi que de la température à travers le condensateur, et une couche d'étain-plomb permettant d'améliorer les soudures des fils de connexions 6. La soudure par point des fils de connexions 6 est réalisée avec une soudure du type électrique.

15 L'enrobage du condensateur est réalisé avec une résine dure, par exemple du type époxy.

A titre d'exemple, on réalise un condensateur de diamètre 70 mm et d'épaisseur 27 mm, le bobinage étant réalisé à partir de deux 20 films de polypropylène métallisé de 8 µm d'épaisseur, les films étant décalés l'un par rapport à l'autre de manière connue en soi. Les métallisations des films sont traitées au laser de la manière décrite au brevet français 80 24 808 déposé par la Demanderesse, traitement qui permet de doubler la tension nominale par rapport à un film non traité. Le schoopage de zinc a une épaisseur de 2/10 mm, le 25 schoopage de cuivre a une épaisseur de 3/10 mm et le schoopage d'étain-plomb a une épaisseur de 2/10 mm. Les tiges filetées ont un diamètre de 8 mm et une longueur de 28 mm. Les fils de connexions, au nombre de 8, sont en cuivre étamé et ont un diamètre de 10/10 mm.

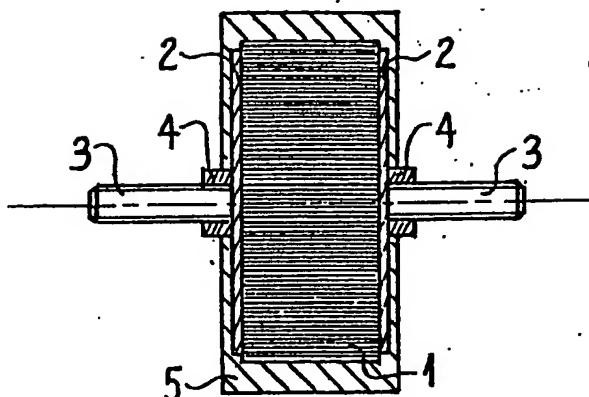
REVENDEICATIONS

1. Condensateur du type bobiné comprenant des films métallisés bobinés et comportant des connexions électriques réalisées par schoopage des bords latéraux des films ainsi qu'une liaison électrique sur chaque schoopage, caractérisé en ce qu'une liaison électrique est constituée par une pluralité de fils (6) d'une part soudés en étoile (7) à un élément conducteur (3) disposé dans l'axe du condensateur et d'autre part soudés par points (8) au schoopage (2) correspondant.
2. Condensateur selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit élément conducteur est une tige filetée.
3. Condensateur selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que les schoopages (2) des bords latéraux des films comportent du zinc, du cuivre et de l'étain-plomb déposés en couches successives.
4. Condensateur selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la tige filetée comporte un écrou (4) vissé jusqu'aux soudures en étoile (7).
5. Condensateur selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est pourvu d'un enrobage (5) dans une résine.
6. Condensateur selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'enrobage (5) comporte une résine dure bloquant au moins la tige filetée (3).
7. Condensateur selon la revendication 6, caractérisé en ce que l'écrou (4) dépasse de l'enrobage (5).
8. Condensateur selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte des films métallisés (1) de faible largeur, bobinés à un diamètre important vis-à-vis de leur largeur.

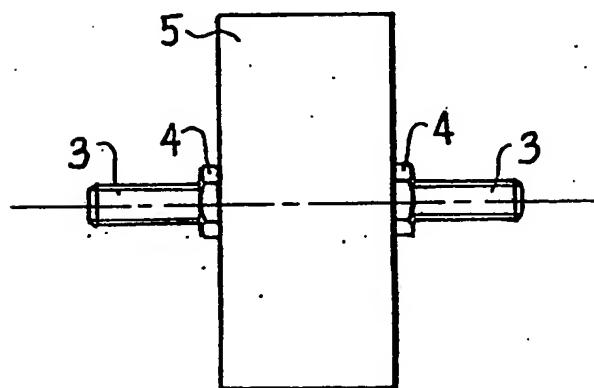
2534738

1/1

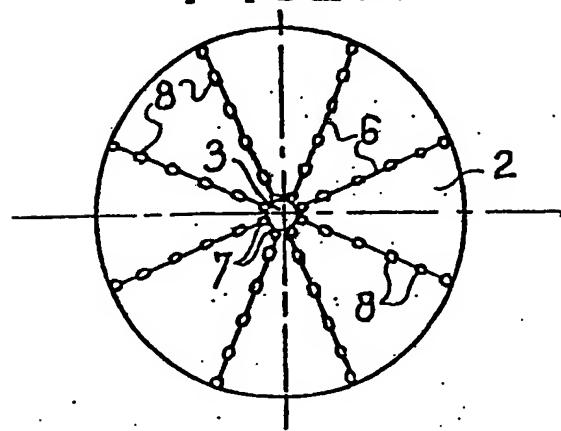
FIG\_1



FIG\_2



FIG\_3



BEST AVAILABLE COPIE